

## OSCILACION DE LA TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE, ESTACIONAL Y ANUAL, EN MADRID

En el CALENDARIO METEOROFENOLOGICO 1952 publicamos un artículo titulado “Casi cien años de observaciones de temperatura en Madrid”, del cual el presente puede considerarse una continuación.

En ese artículo dábamos unas breves notas históricas acerca de las observaciones meteorológicas efectuadas en Madrid desde 1737. Allí advertíamos que ni la continuidad de esas observaciones ha sido perfecta, ni se conservan los originales de las mismas a lo largo de varios periodos de años, ni sabemos, en fin, cómo y dónde fueron realizadas las antiguas. Por eso—y sin renunciar a una reconstrucción total de la serie de ellas—nos limitamos aquí a las que dieron comienzo en 1860, cuando fué restaurado y reorganizado el entonces llamado “Observatorio de Madrid”, actualmente destinado únicamente a “Observatorio Astronómico”.

Realizáronse en ese Observatorio determinaciones termométricas desde 1860 hasta 1919. Independientemente de él, se creó, también en Madrid, el año 1893, el “Observatorio Meteorológico”, que inició sus observaciones ese año y las continúa en la actualidad.

Ambos Observatorios se hallan en los bordes del Parque del Retiro; pero el primero, el ahora llamado solamente “Astronómico”, junto al final de la calle de Alfonso XII, mientras que el “Meteorológico” se encuentra en el Paseo de Coches de dicho Parque, próximo a la Puerta

de Granada. El Astronómico se encuentra en lo que se llamó Cerrillo de San Blas, antiguamente muy despejado; el Meteorológico ha estado siempre rodeado de árboles frondosos.

Las coordenadas geográficas respectivas son las siguientes (1):

Observatorio Astronómico ...	{	Latitud	40° 24' 30", 00 N.
		Longitud	3° 41' 14", 55 W.
		de Greenwich.	
		Altitud	655,36 metros.

Observatorio Meteorológico	{	Latitud	40° 24' N.
		Longitud	3° 41' W. de
		Greenwich.	
		Altitud	667 metros.

(Las coordenadas del Observatorio Meteorológico no se dan con la exactitud de las del Astronómico por no ser requerida la misma en los estudios meteorológicos y prescindir por ello de los segundos de arco y de sus décimas.) La distancia horizontal entre ambos Observatorios es de 500 metros, y de aquí que sus coordenadas son casi las mismas.

La garita en que estaban instalados al aire libre los termómetros del Observatorio Astronómico era muy grande, pero de metal. La garita del Observatorio Meteorológico ha sido siempre una de tipo Stevenson, muy grande también, y toda de madera pintada de blanco. Los termómetros se hallan en ella a un metro y medio del suelo.

Las temperaturas medias diarias y mensuales se obtenían en el Observatorio Astronómico basándose en las observaciones de las seis, nueve, doce, quince, dieciocho,

---

(1) NOTA IMPORTANTE.—En el CALENDARIO METEOROLÓGICO 1952, y dentro del artículo citado (pág. 129), se deslizaron unos errores inadvertidos respecto de las coordenadas geográficas de estos Observatorios, las cuales se dan aquí ya corregidas.

veintiuna y veinticuatro horas, con una corrección por prescindir de la de las tres horas de la madrugada. A su vez, las del Observatorio Meteorológico se basan únicamente en el promedio de la máxima y la mínima de cada día.

Sería, pues, necesario realizar un estudio previo comparativo de ambas series de observaciones para poder empalmarlas y constituir con ellas una serie única homogénea. Pero basta notar que en los años comunes de esas dos series, es decir, los comprendidos entre 1894 y 1919 (véanse cuadros adjuntos) las diferencias de los valores medios estacionales y anuales sólo llegan a ser de 1º C. en las correspondientes al verano, mientras que en las demás estaciones y en el año o son nulas o no pasan de muy pocas décimas, siendo la explicación de la diferencia en verano el que la garita empleada en el Observatorio Astronómico era, como ya hemos dicho, de metal y se recalentaba en el estío, elevando por ello la temperatura del termómetro.

En vista de todo esto, prescindimos de las observaciones de los años comunes del Observatorio Astronómico y en las antiguas de éste referentes al verano no hacemos corrección alguna—como pudiera parecer conveniente—por ser su posible error menor que un grado y no influir esta cantidad de modo notable en el estudio de conjunto que aquí efectuamos.

\* \* \*

Con los datos de las temperaturas medias de los años agrícolas (1 de septiembre a 31 de agosto) y las de las cuatro estaciones: Otoño (septiembre-octubre-noviembre), Invierno (diciembre-enero-febrero), Primavera (marzo-abril-mayo) y Verano (junio-julio-agosto), hemos trazado los cinco diagramas del adjunto gráfico.



(Nótese que aquí tomamos el año agrícola, no el año civil como hacíamos en el artículo antes citado que apareció en el CALENDARIO METEOROLOGICO 1952).

Examinado el primer diagrama del gráfico adjunto, es decir, el correspondiente a los años agrícolas, se destaca a primera vista que de 1859-60 a 1874-75 la temperatura media anual permaneció alrededor de los 14º C. Desde 1874-75 empezó a decaer hasta llegar a unos 12º C. en 1887-88. Volvió luego a subir hasta 1898-99, llegando a alcanzar de nuevo los 14º C., para bajar otra vez en los años siguientes y mantenerse con una notable constancia entre los 13 y los 14º C., hasta 1930-31, año en que se encaramó a casi los 15º C. Volvió después a la constancia de los 14º C., pero desde 1940-41 a 1948-49 se fué elevando de nuevo para recuperar y aun pasar los 15º C en ese último año, que resulta, por ello, el de mayor temperatura media registrada en Madrid. A esa alta temperatura correspondió la terrible sequía que asoló España.

Los otros cuatro diagramas correspondientes a las estaciones del año ofrecen oscilaciones parecidas a las que hemos descrito en el anual, pero son más exageradas que ellas. Mientras que la anual no varía sino entre los 12 y los 15º C., la de verano se mueve entre los 20 y los 25º C., la de primavera entre los 10 y los 15º C., la del invierno entre los 4 y los 7º C., y la de otoño entre los 12 y los 16º C.

La variabilidad intersecuencial, es decir, la diferencia entre los valores de un año y los del siguiente ha sido calculada también, y los resultados obtenidos están contenidos en los otros cuadros adjuntos a este artículo.

Estudiados esos cuadros se deduce lo mismo que, intuitivamente, se ve en los diagramas; a saber: que esa variabilidad intersecuencial es mínima en la serie de temperaturas medias anuales y es máxima en la de las primave-

rales. Indudablemente que esa variabilidad primaveral se refleja en la de las cosechas, como viene expresado por el conocidísimo refrán: “Abril y mayo tienen las llaves de año.”

Para mayor comprobación de esta misma idea se han sumado—separadamente para las series de los Observatorios Astronómico y Meteorológico—las oscilaciones intersecuenciales, prescindiendo de su signo, y esas sumas demuestran numéricamente lo mismo que acabamos de decir, o sea, que la variabilidad intersecuencial es mínima para las temperaturas medias anuales y es máxima para las primaverales.

J. M.<sup>a</sup> L.

# MADRID (OBSERVATORIO ASTRONOMICO).-Temperaturas medias por estaciones y por años agrícolas

AÑOS	Otoño	Invierno	Primav.	Verano	AÑO	AÑOS	Otoño	Invierno	Primav.	Verano	AÑO
1859-1860	14,7	4,8	13,0	23,1	13,9	1890-1891	13,8	3,7	11,3	22,3	12,8
-1861	13,8	5,6	13,0	24,0	14,1	-1892	13,7	5,4	11,8	23,2	13,5
-1862	15,3	5,6	13,1	23,5	14,3	-1893	13,6	5,0	14,0	23,6	14,0
-1863	13,4	5,2	12,3	24,1	13,7	-1894	12,9	4,7	10,8	23,2	12,9
-1864	13,9	4,8	13,7	24,2	14,1	-1895	12,9	5,1	11,6	22,6	13,0
-1865	14,1	5,0	12,3	23,3	13,6	-1896	15,6	5,9	12,5	21,7	13,7
-1866	14,9	5,0	11,1	21,9	13,2	-1897	12,0	5,7	13,7	23,9	13,8
-1867	14,2	7,0	13,3	23,5	14,5	-1898	13,9	6,4	11,1	24,0	13,8
-1868	13,2	4,6	13,5	23,7	14,7	-1899	14,6	6,0	14,1	23,2	14,5
-1869	12,1	6,9	11,7	23,5	13,5	-1900	15,8	5,8	11,2	23,0	13,7
-1870	13,9	4,5	13,4	24,4	14,0	-1901	13,9	4,0	11,6	24,0	13,4
-1871	14,3	4,0	13,7	22,8	13,7	-1902	12,2	4,5	12,0	22,1	12,7
-1872	13,1	4,8	11,5	24,2	13,4	-1903	13,0	5,5	11,8	22,5	13,2
-1873	12,8	5,7	12,2	23,7	13,3	-1904	14,0	4,6	13,0	23,6	13,8
-1874	14,0	4,5	12,5	23,8	13,7	-1905	13,5	5,1	12,8	22,4	13,4
-1875	14,4	4,6	12,9	23,1	14,7	-1906	11,8	5,0	10,9	24,3	13,0
-1876	14,9	4,2	11,3	23,9	13,5	-1907	13,3	4,4	11,9	23,7	13,3
-1877	15,2	6,7	12,1	24,0	14,5	-1908	13,2	6,5	11,5	22,3	13,4
-1878	13,2	5,0	13,4	24,2	13,7	-1909	15,1	4,5	12,7	21,8	13,5
-1879	13,8	6,0	10,3	24,5	13,6	-1910	13,3	6,0	10,7	22,2	13,0
-1880	14,0	4,0	11,5	22,3	12,9	-1911	12,8	5,0	10,6	22,6	12,7
-1881	13,9	6,1	12,6	23,6	14,0	-1912	13,8	6,1	12,8	21,1	12,7
-1882	13,3	5,4	12,8	23,0	13,6	-1913	12,3	5,0	12,2	23,4	13,2
-1883	12,2	5,0	10,1	22,4	12,4	-1914	12,9	4,2	12,6	21,6	12,8
-1884	13,2	5,3	11,1	22,2	12,9	-1915	13,9	4,8	12,0	22,1	13,2
-1885	12,2	4,7	10,7	21,4	12,2	-1916	13,3	5,7	11,6	23,1	13,4
-1886	12,6	4,9	12,1	22,2	12,9	-1917	13,6	4,8	11,1	23,0	13,1
-1887	12,8	4,5	11,5	24,1	13,2	-1918	13,5	4,7	11,1	23,8	13,2
-1888	11,9	3,4	10,7	21,5	11,9	-1919	12,9	5,6	12,0	23,8	13,5
-1889	12,9	5,4	10,6	21,3	12,5	-1920	12,2				
1889-1890	13,9	4,4	10,0	23,0	12,8						

# Madrid (Observatorio Meteorológico del Retiro).-Temperaturas medias por estaciones y años agrícolas

A Ñ O S	Otoño	Invier.	Primav.	Verano	AÑO	A Ñ O S	Ctoño	Invier.	Primav.	Verano	AÑO
1894 - 1895	12,9	5,1	11,5	22,6	13,0	1923 - 1924	13,7	4,3	13,3	23,0	13,6
- 1896	15,6	5,8	12,4	21,5	13,8	- 1925	14,1	5,3	10,7	21,1	12,8
- 1897	12,0	5,6	13,7	23,7	13,7	- 1926	12,9	7,1	12,0	22,5	13,6
- 1898	13,9	6,3	11,0	23,7	13,7	- 1927	15,0	5,1	13,2	21,2	13,6
- 1899	14,5	6,0	14,0	22,9	14,3	- 1928	13,7	6,1	11,0	22,7	13,4
- 1900	15,7	6,1	11,7	23,4	14,2	- 1929	13,3	5,5	12,9	22,5	13,5
- 1901	14,6	4,5	11,7	23,1	13,5	- 1930	13,6	5,5	11,9	21,2	13,0
- 1902	12,5	4,9	11,8	21,4	12,6	- 1931	15,3	6,5	13,3	23,0	14,5
- 1903	13,3	5,6	11,6	21,6	13,0	- 1932	14,2	4,5	11,9	22,0	13,1
- 1904	14,0	4,8	12,9	22,7	13,6	- 1933	14,1	5,5	14,3	24,4	14,6
- 1905	13,6	5,3	12,6	21,7	13,3	- 1934	13,9	4,4	12,0	23,6	13,5
- 1906	11,6	5,3	10,8	23,4	12,8	- 1935	14,3	5,5	12,0	23,1	13,7
- 1907	13,4	4,9	11,9	22,5	13,2	- 1936	14,1	7,6	11,2	22,0	13,7
- 1908	13,4	6,9	11,5	21,4	13,3	- 1937	13,6	5,6 ?	10,6	23,4	13,5
- 1909	14,9	5,0	12,3	20,7	13,2	- 1938	14,0	4,7 ?	13,1	23,7	13,9
- 1910	13,2	6,1	10,5	21,1	12,7	- 1939	14,5	6,3 ?	12,5	22,2	13,9
- 1911	12,7	5,4	10,9	22,3	12,8	- 1940	14,0	5,6 ?	13,4	22,4	13,8
- 1912	14,1	5,3	13,0	20,3	13,2	- 1941	12,9	4,7	11,2	21,8	12,6
- 1913	12,8	5,4	13,3	22,8	13,6	- 1942	14,1	4,6	12,8	22,7	13,5
- 1914	13,1	4,4	12,5	21,2	12,8	- 1943	14,1	6,1	13,7	23,2	14,2
- 1915	13,8	4,8	11,9	22,6	13,2	- 1944	13,4	5,1	13,0	22,4	13,5
- 1916	13,3	5,8	11,5	22,0	13,1	- 1945	12,6	4,7	14,9	23,1	13,8
- 1917	13,8	5,0	10,8	22,0	12,9	- 1946	16,3	5,8	11,1	22,6	13,9
- 1918	13,8	4,7	11,2	22,6	13,1	- 1947	14,8	5,1	13,6	23,6	14,2
- 1919	12,9	5,9	11,8	22,9	13,4	- 1948	15,1	6,3	13,1	22,8	14,3
- 1920	11,8	6,0	13,9	23,0	13,7	- 1949	15,3	7,2	13,7	24,7	15,2
- 1921	13,4	5,5	11,7	23,0	13,4	- 1950	14,8	6,8	13,0	23,7	14,6
- 1922	14,6	5,7	12,6	22,1	13,7	- 1951	15,3	5,1	11,3	22,1	13,4
- 1923	12,9	5,0	13,3	22,8	13,5	- 1952	13,5	3,4	13,6	22,6	13,2



# MADRID (OBSERVATORIO ASTRONÓMICO).-Diferencias intersecuenciales de las temperaturas medias.

AÑOS	Otoño	Invier.	Primav.	Verano	AÑO	AÑOS	Otoño	Invier.	Primav.	Verano	AÑO
1859-60 a 60-61	- 0,9	+ 0,8	0,0	+ 0,9	+ 0,2	1889-90 a 90-91	- 0,1	- 0,7	+ 1,3	- 0,7	0,0
61-62	+ 1,5	0,0	+ 0,1	- 0,5	+ 0,2	91-92	- 0,1	+ 1,7	+ 0,5	+ 0,9	+ 0,7
62-63	- 1,9	- 0,4	- 0,8	+ 0,6	- 0,6	92-93	- 0,1	- 0,4	+ 2,2	+ 0,4	+ 0,5
63-64	+ 0,5	- 0,4	+ 1,4	+ 0,1	+ 0,4	93-94	- 0,7	- 0,3	- 3,2	- 0,4	- 1,1
64-65	+ 0,2	+ 0,2	- 1,4	- 0,9	- 0,5	94-95	0,0	+ 0,4	+ 0,8	- 0,6	+ 0,1
65-66	+ 0,8	0,0	- 1,2	- 1,4	- 0,4	95-96	+ 2,7	+ 0,8	+ 0,9	- 0,9	+ 0,7
66-67	- 0,7	+ 2,0	+ 2,2	+ 1,6	+ 1,3	96-97	- 3,6	- 0,2	+ 1,2	+ 2,2	+ 0,1
67-68	- 1,0	- 2,4	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,2	97-98	+ 1,9	+ 0,7	- 2,6	+ 0,1	0,0
68-69	- 1,1	+ 1,3	- 1,8	- 0,2	- 1,2	98-99	+ 0,7	- 0,4	+ 3,0	- 0,8	+ 0,7
69-70	+ 1,8	- 2,4	+ 1,7	+ 0,9	+ 0,5	99-00	+ 1,2	- 0,2	- 2,9	- 0,2	- 0,8
70-71	+ 0,4	- 0,5	+ 0,3	- 1,6	- 0,3	1900-01	- 1,9	- 1,8	+ 0,4	+ 1,0	- 0,3
71-72	- 1,2	+ 0,8	- 2,2	+ 1,4	- 0,3	01-02	- 1,7	+ 0,5	+ 0,4	- 1,9	- 0,7
72-73	- 0,3	- 0,1	+ 0,7	- 0,5	- 0,1	02-03	+ 0,8	+ 1,0	- 0,2	+ 0,4	+ 0,5
73-74	+ 1,2	+ 0,8	+ 0,3	+ 0,1	+ 0,4	03-04	+ 1,0	- 0,9	+ 1,2	+ 1,1	+ 0,6
74-75	+ 0,4	- 0,9	+ 0,4	- 0,7	+ 1,0	04-05	- 0,5	+ 0,5	- 0,2	- 1,2	- 0,4
75-76	+ 0,5	- 0,4	- 1,6	+ 0,8	- 1,2	05-06	- 1,7	- 0,1	- 1,9	+ 1,9	- 0,4
76-77	+ 0,3	+ 1,5	+ 0,8	+ 0,1	+ 1,0	06-07	+ 1,5	- 0,6	+ 1,0	- 0,6	+ 0,3
77-78	- 2,0	- 1,7	+ 1,3	+ 0,2	- 0,8	07-08	- 0,1	+ 2,1	- 0,4	- 1,4	+ 0,1
78-79	+ 0,6	+ 1,0	- 3,1	+ 0,3	- 0,1	08-09	+ 1,9	- 2,0	+ 1,2	- 0,5	+ 0,1
79-80	+ 0,2	+ 2,0	+ 1,2	- 2,2	- 0,7	09-10	- 1,8	+ 1,5	- 2,0	+ 0,4	- 0,5
80-81	- 0,1	+ 2,1	+ 1,1	+ 1,3	+ 1,1	10-11	- 0,5	- 1,1	- 0,1	+ 0,4	- 0,3
81-82	- 0,6	- 0,7	+ 0,2	- 0,6	- 0,4	11-12	+ 1,0	+ 1,1	+ 2,2	- 1,5	0,0
82-83	- 1,1	- 0,4	- 2,7	- 0,6	- 1,2	12-13	- 1,5	- 1,1	- 0,6	+ 2,3	+ 0,5
83-84	+ 1,0	+ 0,3	+ 1,0	- 0,2	+ 0,5	13-14	+ 0,6	- 0,8	+ 0,4	- 1,8	- 0,4
84-85	- 1,0	- 0,6	- 0,4	- 0,8	- 0,7	14-15	+ 1,0	+ 0,6	- 0,6	+ 0,5	+ 0,4
85-86	+ 0,4	+ 0,2	+ 1,4	+ 0,8	+ 0,7	15-16	- 0,6	+ 0,9	- 0,4	+ 1,0	+ 0,2
86-87	+ 0,2	- 0,4	- 0,6	+ 1,9	+ 0,3	16-17	+ 0,3	- 0,9	- 0,5	- 0,1	- 0,3
87-88	- 0,9	- 1,1	- 0,8	- 2,6	- 1,3	17-18	- 0,1	- 0,1	0,0	+ 0,8	+ 0,1
88-89	+ 1,9	+ 2,0	- 0,1	- 0,2	+ 0,6	18-19	- 0,6	+ 0,9	+ 0,9	0,0	+ 0,3
89-90	+ 1,0	- 1,0	- 0,6	+ 1,7	+ 0,3	Total (Valor absoluto)	55,0	52,6	64,8	51,9	29,5



# MADRID (OBSERVATORIO METEOROLOGICO).-Diferencias intersecuenciales de las temperaturas medias

AÑOS	Otoño	Invierno	Primav.	Verano	AÑO	AÑOS	Otoño	Invierno	Primav.	Verano	AÑO
1894-95 a 95-96	+ 2,7	+ 0,7	+ 0,9	- 1,1	+ 0,8	1924-25 a 25-26	- 1,2	+ 1,8	+ 1,3	+ 1,4	+ 0,8
95-97	- 3,6	- 0,2	+ 1,3	+ 2,2	- 0,1	26-27	+ 2,1	- 2,0	+ 1,2	- 1,3	0,0
97-98	+ 1,9	+ 0,7	- 2,7	0,0	0,0	27-28	- 1,3	+ 1,0	- 2,2	+ 0,5	- 0,2
98-99	+ 0,6	- 0,3	+ 3,0	- 0,8	+ 0,6	28-29	- 0,4	- 0,6	+ 1,9	- 0,2	+ 0,1
99-00	+ 1,2	+ 0,1	- 2,3	+ 0,5	- 0,1	29-30	+ 0,3	0,0	- 1,0	- 1,3	- 0,5
1900-01	- 1,1	- 1,6	0,0	- 0,3	- 0,7	30-31	+ 1,7	+ 1,0	+ 1,4	+ 1,8	+ 1,5
01-02	- 2,1	+ 0,4	+ 0,1	- 1,7	- 0,9	31-32	+ 1,1	- 2,0	- 1,4	- 1,0	- 1,4
02-03	+ 0,8	+ 0,7	- 0,2	+ 0,2	+ 0,4	32-33	- 0,1	+ 1,0	+ 2,4	+ 2,4	+ 1,5
03-04	+ 0,7	- 0,8	+ 1,3	+ 1,1	+ 0,6	33-34	- 0,2	- 1,1	- 2,3	- 0,8	- 1,1
04-05	- 0,4	+ 0,5	- 0,3	- 1,0	- 0,3	34-35	+ 0,4	+ 1,1	0,0	- 0,5	+ 0,2
05-06	- 2,0	0,0	- 1,8	+ 1,7	- 0,5	35-36	- 0,2	+ 2,1	- 0,8	- 1,1	0,0
06-07	+ 1,8	- 0,4	+ 1,1	- 0,9	+ 0,4	36-37	- 0,5	- 2,0	- 0,6	+ 1,4	- 0,2
07-08	0,0	+ 2,0	- 0,4	- 1,1	+ 0,1	37-38	+ 0,4	- 0,9	+ 2,5	+ 0,3	+ 0,4
08-09	+ 1,5	- 1,9	+ 0,8	- 0,7	- 0,1	38-39	+ 0,5	+ 1,6	- 0,6	- 1,5	0,0
09-10	- 1,7	+ 1,1	- 1,8	+ 0,4	- 0,5	39-40	- 0,5	- 0,7	+ 0,9	+ 0,2	- 0,1
10-11	- 0,5	- 0,7	+ 0,4	+ 1,2	+ 0,1	40-41	- 1,1	- 0,9	- 2,2	- 0,6	- 1,2
11-12	+ 1,4	- 0,1	+ 2,1	- 2,0	+ 0,4	41-42	+ 1,2	- 0,1	+ 0,6	+ 0,9	+ 0,9
12-13	- 1,3	+ 0,1	+ 0,3	+ 2,5	+ 0,4	42-43	0,0	+ 1,5	+ 0,9	+ 0,5	+ 0,7
13-14	+ 0,3	- 1,0	- 0,8	- 1,6	- 0,8	43-44	- 0,7	- 1,0	- 0,7	- 0,8	- 0,7
14-15	+ 0,7	+ 0,4	- 0,6	+ 1,4	+ 0,4	44-45	- 0,8	- 0,4	+ 1,9	+ 0,7	+ 0,3
15-16	- 0,5	+ 1,0	- 0,4	- 0,6	- 0,1	45-46	+ 3,7	+ 1,1	- 3,8	- 0,5	+ 0,1
16-17	+ 0,5	- 0,8	- 0,7	0,0	- 0,2	46-47	- 1,5	- 0,7	+ 2,5	+ 1,0	+ 0,3
17-18	0,0	- 0,3	+ 0,4	+ 0,6	+ 0,2	47-48	+ 0,3	+ 1,2	- 0,5	- 0,8	+ 0,1
18-19	- 0,9	+ 1,2	+ 0,6	+ 0,3	+ 0,3	48-49	+ 0,2	+ 0,9	+ 0,6	+ 1,9	+ 0,9
19-20	- 1,1	+ 0,1	+ 1,1	+ 0,1	+ 0,3	49-50	- 0,5	- 0,4	- 0,7	- 1,0	- 0,6
20-21	+ 1,6	- 0,5	- 2,2	0,0	- 0,3	50-51	+ 0,5	- 1,7	- 1,7	- 1,6	- 1,2
21-22	+ 1,2	+ 0,2	+ 0,9	- 0,9	+ 0,3	1950-51 a 51-52	- 1,8	- 1,7	+ 2,3	+ 0,5	- 0,2
22-23	- 1,7	- 0,7	+ 0,7	+ 0,7	- 0,2						
23-24	+ 0,8	- 0,7	0,0	+ 0,2	+ 0,1						
24-25	+ 0,4	+ 1,0	- 2,6	- 1,9	- 0,8						
Total (Valor absoluto).							58,2	50,7	70,7	54,2	26,3

# TEMPERATURAS MEDIAS ANUALES ESTACIONALES DE MADRID (en °C)

(LOS AÑOS CONTADOS DESDE 1 DE SEPTIEMBRE A 31 DE AGOSTO)

Observatorio ASTRONOMICO .....

Observatorio METEOROLOGICO .....

